



HAL
open science

Odeurs de la ville et amour citoyen

Patrizia Laudati

► **To cite this version:**

Patrizia Laudati. Odeurs de la ville et amour citoyen. Philippe BRENOT. Le parfum et l'amour. , Éditions l'Esprit du temps, pp.77-91 2013, 978-2-84795-241-4. hal-01832300

HAL Id: hal-01832300

<https://hal.science/hal-01832300>

Submitted on 6 Jul 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Odeurs de la ville et amour citoyen.

Patrizia Laudati

Université Lille Nord de France,

UVHC, DeVisu, F-59313 Valenciennes, France

« On dit que chaque ville, chaque pays a son odeur. Paris, dit-on sent ou sentait le chou aigre (...) Il y a des îles tropicales qui sentent la rose, le musc ou l'huile de coco ».

C. Baudelaire (1908)¹

1. Introduction

Dans une approche à la fois phénoménologique et herméneutique de l'urbain, notre intérêt se porte sur l'*expérience sensible* que chaque individu vit, de manière individuelle et/ou collective, dans les espaces de la ville. Cette expérience n'est pas seulement physique et sociétale, mais aussi sensorielle, émotionnelle, affective et empathique : l'individu déambule dans les espaces où se déroulent ses activités, il rencontre d'autres individus avec lesquels il échange et partage des moments de sa vie, il apprécie ou décrit les caractéristiques des lieux qu'il perçoit, il ressent des émotions qui le relient, ou au contraire l'éloignent, de son cadre de vie. L'individu est ainsi « *agent* » dans la mesure où son expérience, *de* et *dans* l'espace, est liée à ses actions ; mais l'action ne doit pas être réduite à sa dimension instrumentale. En adéquation avec la *sémantique de l'action* de Ricoeur, agir, c'est concrétiser des desseins, des intentions, qui renvoient non seulement à une cause, mais aussi à un imaginaire. « *La praxis est depuis toujours articulée par des représentations, des normes, des symboles* » (Ricoeur, 1992, p. 268). L'imaginaire est investi à la fois dans l'action et dans la perception.

Les formes bâties et non bâties qui composent les espaces urbains, ainsi que les ambiances qui les caractérisent, se prêtent donc à la perception sensorielle et à l'interprétation de l'agent, qui élabore ainsi sa propre connaissance de l'environnement qui l'entoure. Cette connaissance nourrit ses représentations et par là ses actions dans les espaces vécus.

La synesthésie sensorielle regroupe l'ensemble simultané des mécanismes et des processus par lesquels l'individu saisit l'espace urbain qu'il habite, à partir des informations élaborées par les différents canaux sensoriels : les perceptions visuelles, les ambiances olfactives et sonores, les expériences tactiles et

kinesthésiques, engendrent autant d'informations qui déclenchent, chez l'individu, le processus représentationnel, cognitif et de sémantisation de l'espace.

Nous proposons alors, à partir d'un certain nombre de postulats, un modèle d'analyse de ce processus, car la compréhension de la perception spatiale, plurisensorielle, permet de dégager les données quantitatives et qualitatives à partir desquelles (re)penser l'espace : l'attribution de sens à celui-ci, de la part de l'agent, contribue notamment au renforcement de l'identité spatiale et individuelle et au sentiment d'appartenance à un lieu.

La sémantique de l'action permet de traiter la dimension amoureuse de l'expérience urbaine, avec une visée pragmatique : les représentations, les modes de vie *de* et *dans* la ville traduisent la façon dont l'habitant se rapporte à son espace vécu et instaure avec celui-ci une « communication poétique », c'est-à-dire une interrelation basée sur le sens, par les émotions, les sensations et les significations que l'espace perçu évoque chez l'utilisateur (Laudati 2002, p. 8).

Le modèle d'analyse proposé permet ainsi de dégager les éléments *sensibles* de l'expérience urbaine qui contribuent à la constitution de l'identité de la ville : une identité à la fois urbaine, sociale et culturelle.

2. Perception sensorielle des espaces

Six sens participent à l'expérience sensorielle de l'individu dans les espaces urbains. Le premier sens mis en éveil est celui lié au mouvement : la kinesthésie est l'ensemble de sensations relatives aux mouvements du corps ; l'individu se déplace, il déambule dans la ville et il « ouvre », de manière plus ou moins consciente, ses canaux sensoriels ; le processus de la perception commence. Tout au long de son parcours les couleurs, les lumières, les sons et les odeurs des espaces parcourus investissent l'agent : les images des bâtiments, des rues, de la verdure, des enseignes de magasins, d'autres détails... ; le bruit de la circulation automobile, le brouhaha des gens... ; le parfum de pain frais, l'odeur de lessive qui s'échappe des fenêtres ouvertes, mais aussi les mauvaises odeurs des poubelles, ... autant d'éléments constitutifs de l'identité d'un lieu.

Parmi toutes ces approches sensorielles de l'urbain, la plus étudiée a été sans doute la perception visuelle (Sitte, 1889 ; Lynch, 1960 ; Cullen, 1965 ; Bailly,

1987 ; Renier, 1981 ; Fontanille, 1989 ; Augoyard, 1993 ; Merleau-Ponty, 1996 ; Zimmermann, 2007 ; ...). En revanche, la littérature sur la perception olfactive est beaucoup moins riche.

En fait, beaucoup de travaux réalisés en neurosciences, nous ont permis de comprendre les aspects physico-chimiques du phénomène des odeurs ; mais très peu d'auteurs ont traité des relations entre l'odorat et l'espace urbain. Il est vrai que jusqu'à la fin du XIXème siècle, il y a plutôt une hantise pour effacer les odeurs de l'espace public. La relation de Louis Sébastien Mercier, reportée par Alain Corbin, donne une image olfactive tragique de la ville de Paris à cette même période : « *Si l'on me demande comment on peut rester dans ce sale repaire de tous les vices et de tous les maux entassés les uns sur les autres, au milieu d'un air empoisonné de mille vapeurs putrides, parmi les boucheries, les cimetières, les hôpitaux, les égouts, les ruisseaux d'urine, les morceaux d'excréments, les boutiques de teinturiers, de tanneurs, de corroyeurs ; (...) je répondrai que l'habitude familiarise les Parisiens avec les brouillards humides, les vapeurs mal faisantes et la boue infecte* » (Corbin, 1982, pp. 63 et 64). Cette obsession pour la désodorisation n'a donc pas favorisé, dans le passé, les recherches dans ce domaine. « *La tâche est très ardue (...), non seulement parce qu'on ne se situe ni dans le domaine du tangible, ni dans celui du conceptuel (...), mais aussi parce que le vocabulaire dont on dispose dans les différentes cultures exprime très insuffisamment la diversité et les nuances qui caractérisent le champ du senti* » (Cobbi, 2004).

Aujourd'hui, on reconnaît l'importance des travaux sur l'odorat et notamment sur les *ambiances olfactives* des villes (Augoyard, 1993 ; Dulau, 1998 ; Candau, 2000, Lardellier, 2003 ; Cobbi, 2004 ; Gresillon, 2010 ; ...). Selon la définition d'Augoyard, une ambiance architecturale ou urbaine est engendrée à la fois par les caractéristiques physiques de l'espace ; et par la perception de celles-ci, dans un contexte spatio-temporel, social et culturel donné.

Une *ambiance olfactive* est alors, à la fois, l'ensemble des caractéristiques olfactives d'un environnement et leur perception-représentation par l'individu. Une odeur est décrite comme désagréable quand elle évoque une situation elle-même négative et ou parce que son intensité est vécue comme trop forte. Une odeur est décrite comme agréable quand elle évoque une situation positive, ou un souvenir... Une odeur peut donc, selon la

façon dont elle est ressentie, déterminer un effet d'attraction ou de répulsion d'un espace. Mais comment les odeurs participent à la construction de l'espace symbolique chez l'agent-usager ?

Une analyse des ambiances olfactives peut permettre de répondre à cette question : il ne s'agit pas d'analyser le fonctionnement de la perception olfactive, ni les caractéristiques physico-chimique des odeurs dans les espaces urbains, mais bien la façon dont celles-ci contribuent à l'élaboration de la représentation de ces mêmes espaces dans l'esprit des usagers. Il ne s'agit pas non plus d'isoler l'expérience olfactive (sauf pour des raisons méthodologiques) des autres expériences sensorielles de la ville, car l'expérience sensible des espaces se fonde sur une *synesthésie sensorielle*, c'est-à-dire sur l'ensemble simultané des processus représentationnels, cognitifs et sémantiques qui relie l'individu à son espace, par les six sens (la kinesthésie, la vue, l'odorat, l'ouïe, le goût, le toucher). Tous les sens participent ensemble à la construction de l'image de l'espace et à l'attribution à celui-ci de significations. « *Non seulement chaque sens constitue un système complexe (...) mais chacun d'entre eux est également modelé et structuré par la culture. On ne peut donc pas échapper au fait que les individus élevés au sein de cultures différentes vivent également dans des mondes sensoriels différents* » (Hall, 1971, p. 222). Le caractère hédonique de l'odeur est donc le résultat d'un facteur psychoculturel (Holley, 1977), qui contribue à l'appropriation du lieu.

3. Perception sensorielle et sentiments amoureux

Une analyse de l'expérience sensible *de* et *dans* la ville, et notamment des processus de « construit de sens », permet d'explicitier comment à partir d'une perception sensorielle des espaces urbains, par les différents sens et notamment par l'olfaction, se construit l'identité des individus dans ces mêmes espaces ainsi que leur sentiment d'appartenance, leur lien empathique avec les lieux, ce que l'on peut définir comme l'amour citoyen.

L'hypothèse de départ est que la compréhension des mécanismes d'élaboration du processus représentationnel d'un espace, à partir de la perception olfactive de ce dernier, permet de mieux comprendre la façon dont s'élabore son appropriation à la fois cognitive, affective et matérielle, par les usages.

Cette hypothèse qui affirme une relation de causalité circulaire entre « imaginaire » et « relations affectives », entre perception sensorielle et sentiments amoureux, se fonde sur trois axiomes.

3.1. La double réalité de la ville

Le premier axiome concerne la définition de la ville comme étant à la fois une réalité physique, matérielle, et un espace symbolique, immatériel.

L'espace physique est composé des formes bâties et non bâties, de pleins et vides, d'espaces privés et publics, d'espaces fermés et ouverts, de lieux ayant différentes fonctions, ... matériaux avec lesquels travaillent les architectes : matériaux, couleurs, textures, formes, volumes, échelles.

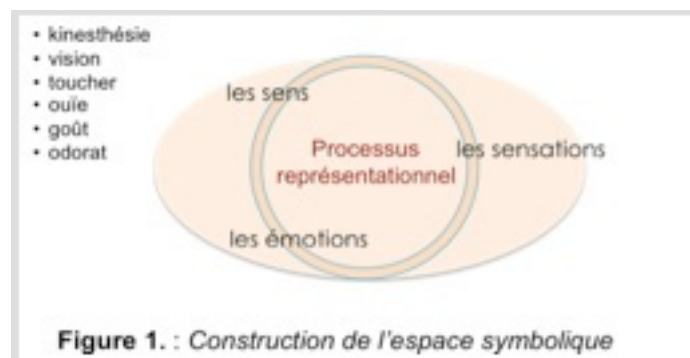
L'espace symbolique correspond, quant à lui, à la réélaboration conceptuelle que l'individu se fait de la structure spatiale sous-jacente des formes et contenus de l'espace physique, à travers sa propre expérience dans ce même espace ; une expérience qui est tout à la fois matérielle, spatiale, perceptive, sociale, affective, ... « *L'espace architectural (la ville) n'est autre que la concrétisation de l'espace existentiel* » (Schulz, 1971). L'espace symbolique est donc l'espace de la représentation dont lequel l'individu construit son histoire, son récit chargé de sens et de significations. Il affirme son statut par rapport au lieu et par rapport à autrui.

Or, si l'espace symbolique est la conceptualisation de l'espace physique, à partir de quels éléments se met en scène cette conceptualisation ?

3.2. La construction de l'espace symbolique à partir de la perception de l'espace physique

Le deuxième axiome est que l'espace symbolique se construit à partir de la perception de l'espace physique. La perception est avant tout une expérience sensorielle de l'espace qui permet à l'individu de se le représenter, d'en élaborer sa propre image mentale, à partir de son propre vécu. Cette représentation conceptuelle comporte à la fois une carte mentale, voire un agencement d'éléments qui structurent l'espace, et des éléments « non tangibles » qui attribuent des significations particulières à cette structure. L'expérience sensorielle de l'espace comporte trois dimensions qui entrent en jeu dans la construction de l'espace symbolique (figure 1) et qui s'appuient respectivement sur :

1. les cinq *sens* physiologiques, organes de la perception « immédiate », auxquels s'ajoute la kinesthésie, c'est-à-dire l'ensemble des sensations relatives aux déplacements de l'individu ;
2. les *sensations*, qui sont provoquées par la stimulation des organes de la perception. Les sens permettent d'éprouver des sensations que l'on pourrait définir de représentatives d'un certain état physique ou mental (avoir chaud, froid, faim, ...) ;
3. les *émotions* et *sentiments*, qui comportent une prise de conscience des sensations, impliquant des réactions (cela me fait plaisir, ou provoque en moi de la colère, ou une frustration,...) ; Les émotions sont reliées au ressenti, à ce que l'individu ressent. Lorsqu'aux sensations s'ajoute la dimension affective nous pouvons parler d'émotions. Les sentiments de confort ou inconfort, de bien-être ou malaise, acceptation ou refus, attachement ou distanciation, rentrent dans cette liste, car incluent toute sensation d'ordre psychique et émotionnel.



3.3. Représentation et appropriation de l'espace

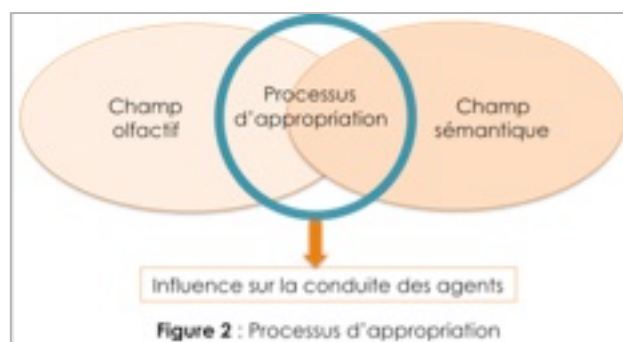
Le troisième axiome concerne la relation entre la représentation de l'espace (cette représentation coïncide avec l'espace symbolique) et le sentiment d'appropriation. La représentation (élaboration conceptuelle) que l'individu se fait de l'espace physique détermine la façon dont il se met en relation avec celui-ci, la manière dont il se l'approprie. L'engagement du processus d'interprétation marque une forme d'appropriation de l'objet perçu par le sujet. Et cette appropriation est à la fois cognitive, affective et matérielle.

« L'espace symbolique est d'abord un espace social, soit : un espace qui se construit autour de la relation à l'autre, dont il est le cadre. L'espace social, à la différence de l'espace naturel (physique) est balisé de marques e de repères, par lesquels les hommes se l'approprient en l'intégrant à leurs systèmes de représentation » (Lamizet, 1992, p. 27).

Une odeur est alors une marque olfactive qui facilite, au même titre que d'autres éléments de repère (en général visuels), l'appropriation cognitive et affective de l'espace vécu. Le passage de la notion d'*espace de vie* à celle d'*espace vécu* inclut les valeurs psychologiques qui y sont projetées et perçues. Le processus d'appropriation comporte une chaîne d'opérations conceptuelles qui relie les odeurs perçues (champ olfactif) et les évocations qu'elles suscitent et qui renvoient au champ sémantique de l'individu. Le champ sémantique est constitué de l'ensemble des significations appartenant au registre cognitif et à la mémoire.

L'interaction entre le champ olfactif et le champ sémantique produit des effets de sens entre le contexte réel et la signification émergente. Par l'effet indiciel, l'odeur permet une prise de conscience (reconnaissance) d'un événement en cours ou appartenant au passé.

Cela signifie que l'appropriation de l'espace s'effectue au travers des significations et du sens dont on charge les éléments olfactifs reconnus et identifiés (figure 2).



« ...chaque individu se trouve immergé dans un cortège d'odeurs connues, porteuses d'autant de signes de reconnaissance territoriale, et l'activité olfactive se trouve chargée d'une importance première dans le renforcement

des liens d'appartenance de l'individu à son village et à son quartier » (Roubin, 1989, P. 194).

Ainsi, la façon dont l'individu se représente son propre espace, va déterminer la manière de se l'approprier, de se mettre en relation avec celui-ci. Le sentiment d'appropriation provoque une réaction rationnelle et/ou émotionnelle chez le récepteur qui peut déboucher sur une action volontaire ou involontaire. Ces réactions dépendent fortement des codes socio-culturels propres au sujet. Le processus d'appropriation a une influence sur la conduite de l'individu, en orientant les aptitudes et les choix d'action dans l'espace ressenti.

4. Le collage sémantique

L'explicitation des trois axiomes permet de mieux comprendre la relation entre « l'expérience olfactive » d'un espace et « les relations affectives » qui s'instaurent entre l'individu et ce même espace, vécu et ressenti. Nous pouvons affirmer, de manière plus générale, que les sensations olfactives vont contribuer à instaurer une relation affective avec l'espace, au travers de l'image mentale à laquelle elles participent.

Mais comment l'expérience olfactive prend sens parmi tous les fragments sensoriels ? Grâce à un *collage cognitif et sémantique*, qui permet à toutes les images, à tous ces fragments sensoriels de se recomposer dans l'esprit de l'individu, de retrouver leur place en constituant ainsi l'espace symbolique, l'image mentale qu'il se fait de son espace vécu. L'expérience olfactive contribue, au même titre que les autres sens, à la construction de cet espace symbolique. Le collage est alors le processus de recombinaison des différentes images résultantes de la perception (issue de chaque sens) en une seule image, celle de l'espace symbolique ; il est à la fois cognitif et sémantique puisque il met en œuvre la restitution cognitive de l'espace auquel l'individu associe des valeurs et des significations personnelles.

Les *sensations perceptives* renvoient à des *attentes perceptives* qui appellent à une mémoire individuelle ou collective : l'odeur du pain annonce la présence d'une boulangerie ; une lumière plus intense à la fin d'une ruelle étroite et sombre, préannonce la présence d'une place ; les traces au sol de la place de la Bastille à Paris évoquent les événements de la révolution en 1789....

Comme nous l'avons affirmé précédemment, les ambiances sensorielles ont une influence sur la conduite de l'individu, d'où l'importance d'intervenir sur la conception de ces ambiances. Celles-ci, en tant que résultantes des interactions entre les éléments physiques composant l'espace urbain et les perceptions et représentations des usagers, vont jouer un rôle déterminant dans la relation sémantique et affective que l'agent instaurera avec son espace vécu.

5. Vers une méthode de lecture des ambiances olfactives

Aujourd'hui nous devons élaborer une redéfinition de la conception urbaine : basée non plus seulement sur des réponses fonctionnelles et techniques des espaces, mais aussi sur des réponses psychologiques et émotionnelles. Ce qui signifie envisager des espaces plus riches sensoriellement ... prendre en compte la perception sensorielle (au travers de composants tactiles et olfactifs par exemple) pour créer des espaces qui renforcent le lien affectif entre ceux-ci et l'individu qui les habite.

Nous proposons alors une méthode, en plusieurs étapes, pour dégager les éléments sensibles, et notamment olfactifs, de l'expérience urbaine. L'objectif étant celui de définir un répertoire d'effets odorants, par une indexation des caractéristiques des sensations olfactives, pour que celles-ci deviennent des éléments de projet, à prendre en compte lors de la conception des espaces. Les éléments à prendre en compte sont ceux qui procurent un certain confort olfactif.

La première phase de la méthode (phase qualitative) consiste à déterminer les critères d'indexation, selon plusieurs étapes :

- la prise en compte de normes (Afnor NF X 43-103 ; NF X 43-104) et de référentiels comme le référentiel HQE - Confort olfactif ;
- et l'écoute des usagers.

La deuxième phase de la méthode (phase quantitative) vise la pondération des critères choisis, afin de hiérarchiser les priorités d'intervention.

5.1. Le confort olfactif : une cible HQE

La démarche HQE *Haute Qualité Environnementale* naît de la volonté de construire des bâtiments confortables et respectueux de l'environnement, selon les principes du développement durable. Les maîtres d'ouvrage adhérant à cette démarche peuvent prétendre au label HQE, selon le profil de leur futur

bâtiment. Celui-ci sera HQE s'il atteint des objectifs de qualité, mesurables au travers de performances relatives à quatorze cibles, divisées en quatre familles : éco-construction, éco-gestion, confort et santé.

La famille du confort comporte quatre cibles : confort hygrothermique, confort acoustique, confort visuel et confort olfactif.

D'un point de vue technique, le confort olfactif est étroitement lié à la qualité de l'air. Du point de vue des usagers, le confort olfactif se traduit par le fait de :

- ne pas sentir certaines odeurs considérées comme fortes et/ou désagréables ;
- retrouver certaines odeurs considérées comme agréables.

Or, une odeur est perçue comme désagréable quand elle évoque une situation elle-même négative et ou parce que son intensité est vécue comme trop forte. Comment évaluer l'intensité d'une odeur ?

La norme X 43-103 *Mesures olfactométriques*², a pour objectif d'apporter une réponse : les mesures sont effectuées par traitement statistique des réponses d'un jury de nez qui détermine l'origine des odeurs, ainsi que leurs intensités (activités industrielles, activités commerciales, réseaux routiers, déchets, ...). La connaissance de la concentration, des notes olfactives et du seuil de perception se révèle utile pour évaluer des odeurs présentes dans un espace avant élaboration du projet d'aménagement ; ou pour caractériser l'impact des odeurs d'un espace existant.

En fait, le concepteur ne peut pas avoir d'actions directes sur les sources, mais il peut :

- choisir des dispositions architecturales et techniques adéquates pour limiter leurs effets, comme par exemple en limitant l'exposition au vent, en agissant sur la largeur des rues, etc. ;
- introduire de nouvelles molécules odorantes pour modifier l'ambiance olfactive, comme par exemple préconiser le choix d'équipements et de mobilier urbain à faible impact olfactif ou introduire dans les espaces des notes odorantes jugées comme agréables ;

5.2. L'écoute des usagers des espaces

La deuxième étape consiste à déterminer les caractéristiques olfactives d'un espace à partir de l'analyse d'un corpus issu d'enquêtes de terrain. Un

entretien semi-directif est mené auprès d'une trentaine de personnes³, sur leur perception des odeurs dans les espaces parcourus à différents moments de la journée. Pour que l'écoute des usagers puisse produire des résultats rigoureux et valables sur le plan scientifique, nous ne pouvons pas faire l'économie d'un apprentissage préalable pour les sujets qui vont participer à la suite de l'expérimentation. Cet apprentissage se révèle nécessaire à plusieurs titres :

- pour utiliser le même langage, dénominateur commun du Champ des odeurs⁴, pour pouvoir partager les sensations ressenties ;
- apprendre à reconnaître les sources simples et les mélanges d'odeurs ;
- apprendre les techniques de l'olfaction.

L'analyse du corpus permet ensuite de dégager les caractéristiques odorantes des espaces étudiés, ainsi que la valeur sémantique que l'utilisateur leur accorde. Enfin, à partir de la hiérarchisation de ces caractéristiques, selon le degré d'importance attribué par l'utilisateur, le concepteur d'un espace peut définir les choix et priorités d'intervention.

6. Conclusions

L'expérience urbaine se compose de fragments visuels, sonores, d'impressions, ... et tous ces fragments se recomposent dans un collage cognitif et sémantique qui est à la base de l'espace symbolique. C'est à partir de cet espace symbolique que l'individu devient « agent », car les représentations et les relations qu'il instaure avec son espace, et avec autrui dans cet espace, déterminent ses actions et ses comportements.

La compréhension des mécanismes d'élaboration du processus représentationnel d'un espace, à partir de sa perception, permet de mieux saisir la façon dont s'élabore son appropriation à la fois cognitive, affective et matérielle.

Nous avons alors proposé des pistes possibles pour mettre en place une méthode de lecture des ambiances olfactives, à travers l'interprétation des éléments sensibles. Toute intervention sur l'espace doit prendre en compte ces éléments si l'on veut garantir une meilleure qualité de vie aux différents acteurs. Cela passe par :

- une redéfinition de la notion de confort, qui va au delà de celle donnée dans les référentiels techniques ; cette notion doit inclure les aspects

- émotionnels et non seulement les aspects liés au bien-être physiologique ;
- une caractérisation des ambiances olfactives qui permet de différencier les espaces à travers leurs « marques olfactives », une sorte de points de repère des lieux qui facilitent, au même titre que d'autres éléments de repère, en général visuels, l'appropriation cognitive et affective de l'espace vécu ;
 - le recours à une même méthode de caractérisation des ambiances perceptives, pour en dégager, avec la même rigueur scientifique, les éléments visuels, sonores, olfactifs, tactiles, qui participent de l'identité d'un lieu ;
 - enfin, une sensibilisation des usagers aux « marques olfactives » pour qu'ils reconnaissent, acceptent, apprécient les odeurs de leur environnement et refusent de vivre dans des ambiances aseptiques, qui seraient appauvries non seulement d'un point de vue olfactif mais aussi sémantique.

Bibliographie

- AUGOYARD J-F. (1993). Cinq sens pour s'approprier l'espace. in *Projet Urbain et Grands ensembles*, n°5/6 Nov/Déc.
- BAILLY A. (1987). *La perception de l'espace urbain. Les concepts, les méthodes d'étude, leur utilisation dans la recherche urbanistique*, Paris, CRU.
- BALEZ S. (2001). *Ambiances olfactives dans l'espace construit*, Thèse de doctorat d'architecture, 3 vol.
- BOURDIEU P. (1980). *Le sens pratique*. Paris, éd. du Minuit.
- BOUTEAUD J-J. (1999). Analyses sensorielles : pour une sémiotique du goût, in Fontanille J. & Barrier G. (dir.), *Les métiers de la sémiotique*, Limoges, PULIM.
- CANDAU J. (2000). *Mémoire et expériences olfactives : anthropologie d'un savoir faire sensoriel*. Paris, Presses Universitaires de France.
- COBBI J., DULAU R. (2004). *Sentir, pour une anthropologie des odeurs*. Paris, l'Harmattan.
- CORBIN A. (1982). *Le miasme et la jonquille. L'odorat et l'imaginaire social 18^{ème} et 19^{ème} siècles*. Paris, éd. Aubier Montaigne.
- CULLEN G. (1965). *Townscape*, London, The Architectural Press.

- DAVALLON J. (2000). *L'exposition à l'œuvre. Stratégies de communication et médiation symbolique*. Paris, l'Harmattan.
- DULAU R. et PITTE J-R. (dir.) (1998). *Géographie des odeurs*. Paris, L'Harmattan.
- FONTANILLE J.(1989). *Les espaces subjectifs – Introduction à la sémiotique de l'observateur*. Paris, Hachette.
- GOLLEDGE R. G. (1999). *Wayfinding behavior. Cognitive mapping and other spatial processes*. Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- GREIMAS A.J. & FONTANILLE J. (1991). *Sémiotique des passions*, Paris, Seuil.
- GRESILLON L. (2010). *Sentir Paris, Bien-être et matérialité des lieux*. Paris, Quae ed.
- HABERMAS J. (1981). *Théorie de l'agir communicationnel*. Paris, Fayard.
- HALL E. T. (1971). *La dimension cachée*. Paris, Points Seuil.
- HOLLEY A. (1977). *La perception des odeurs. La recherche en éthologie*, Paris, Points Seuil.
- HOLLEY A. (1999). *Eloge de l'odorat*. Paris, Odile Jacob.
- LAMIZET B. (1992). *Les lieux de la communication*, Liège, Mardaga.
- LARDELLIER P. (dir) (2003). *A fleur de peau. Corps, odeur, parfums*, Paris, Berlin.
- LAUDATI P. (2002). *Perception de l'image de la ville et qualification sémantique des espaces*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion.
- LEVY A. (2005). Formes urbaines et significations. Revisiter la morphologie urbaine, in *Espaces et Sociétés, Le sens des formes urbaines*, 122, pp. 25-48.
- LYNCH K. (1960). *The image of the city*, Cambridge, The MIT Press.
- MERLEAU-PONTY M. (1996). *Le primat de la perception et ses conséquences philosophiques*. Paris, Verdier.
- MONS A. (2002). *La traversée du visible*, Paris, éd. de la Passion.
- NORBERG-SCHULZ C. (1971). *Existence, Space & Architecture*, London, Studio Vista.
- NORBERG-SCHULZ C. (1997). *Genius Loci, paysage, ambiance, architecture*. Liège, Mardaga.
- PIAGET J. (1926). *La représentation du monde chez l'enfant*, Paris, Presses universitaires de France, 2003.
- RICOEUR P. (1998). *Du texte à l'action, Essai d'herméneutique II*, Paris, Seuil.

- RICOEUR P. (2004). *Parcours de la Reconnaissance. Trois études*, Paris, Stock.
- ROUBIN L. (1989). *Le monde des odeurs : dynamique et fonction du champ odorant*. Paris, Méridiens Klincksieck.
- SANSON P. (2007). *Le paysage urbain. Représentations, significations, communication*. Paris, l'Harmattan.
- SITTE C. (1889). *L'art de bâtir les villes*. Paris, Seuil, 1996.
- THIBAUD J-P. (2002). L'horizon des ambiances urbaines, in *Communications*. n°73, pp. 185-201.
- TVERSKY B. (1993). *Cognitive maps, cognitive collages and spatial mental models*, in Frank A.U. and Campari I., *Spatial Information Theory : a theoretical basis for GIS*. Proceedings.
- ZIMMERMANN Xavier, (2007) *La dimension cachée-un regard intime sur la ville*. Paris, Terrail.

¹ C. BAUDELAIRE, *Œuvres posthumes*, 3^{ème} édition, Société du mercure de France, Paris, 1908, p. 265.

² Norme expérimentale NF X 43-103 « Qualité de l'air, Mesures olfactométriques – Mesurage de l'odeur d'un effluent gazeux – Méthodes supraliminaires », Juin 1996, indice de classement X 43-103

³ Le nombre de personnes à interviewer peut ne pas dépasser les 26/30 personnes, si celles-ci sont représentatives de la population mère. Le choix de la cible se fait donc selon une analyse multicritères : âge, sexe, statut socio-professionnel, lieu de résidence, durée de résidence, trajets effectués, sensibilité des sujets aux notes choisies pour l'expérimentation.

⁴ Le *Champ des odeurs* est une démarche créée par Jean-Noel JAUBERT pour définir des profils olfactifs objectifs de référence qui permettent de décrire, par comparaison avec ceux-ci, les notes odorantes d'un espace.